

## HS2

## Des lignes qui comptent (CM2 - 6èmes - 5èmes)

### PRÉSENTATION ET QUESTIONS

1. On considère 12 points dans le plan.  
Combien de droites peut-on tracer, au plus, passant par deux des 12 points ?  
Et si on a  $N$  points ?  
Avec 66 points, on trace toutes les droites possibles et en comptant, on trouve 2016 droites distinctes.  
Montrer qu'une de ces droites contient forcément 4 points.
2. Si on considère  $N$  points, combien de triangles, au plus, peut-on tracer ?  
Avec 49 points, on trace des droites et des triangles.  
En comptant, on trouve 1158 droites et 18408 triangles.  
Combien de droites contiennent plus de 2 points ? Combien de points se trouvent sur chacune de ces droites ?
3. On se posera des questions semblables dans l'espace...

